

الفرض الثاني للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

elbassair.net

التمرين الأول:

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{3\}$ كمايلي: $f(x) = \frac{2x-4}{x-3}$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

- 1- أحسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة تعريفها ، ثم استنتج معادلات المستقيمات المقاربة للمنحنى (C_f) .
- 2- أدرس اتجاه تغير الدالة f ، ثم شكل جدول تغيراتها.
- 3- أوجد نقط تقاطع (C_f) مع محوري الإحداثيات.
- 4- اثبت إن النقطة $\omega(3; 2)$ هي مركز تناظر المنحنى (C_f) .
- 5- أثبت إن المنحنى (C_f) يقبل مماسين (Δ) و (Δ') معامل توجيه كل منهما يساوي -2 ، ثم عين معادلة لكل من (Δ) و (Δ') .
- 6- ارسم كلا من (Δ) و (Δ') ثم (C_f) .

التمرين الثاني:

لتكن المتتالية (u_n) المعرفة بحددها الأول $u_0 = \alpha$ حيث $\alpha \in \mathbb{R}$ وبالعلاقة $u_{n+1} = 3u_n - 2$

1. عين قيمة العدد α حتى تكون المتتالية (u_n) ثابتة.

2. نفرض $\alpha = -2$ و نعتبر (v_n) متتالية معرفة على \mathbb{N} بـ: $v_n = u_n - 1$

أ- أثبت إن المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها وحددها الأول.

ب - اكتب عبارة v_n بدلالة n ثم استنتج عبارة u_n بدلالة n .

ج - أحسب بدلالة n مايلي: $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n$ و $S'_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$

بالتوفيق للجميع